

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE
DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

Tome XI. — Année 1897. — Procès-Verbaux, séance du 27 juillet, pp. 136-137.

A. RENARD. — Sur la présence de la zoïsite et de la diallage
dans les roches métamorphiques de l'Ardenne.

Dans les roches métamorphiques de la zone de Paliseul que j'ai décrites en 1882, on observe, outre les minéraux signalés dans ma notice (1), la zoïsite et un pyroxène monoclinique fibreux, qui se rapproche de la diallage. J'indiquerai brièvement les caractères sur lesquels s'appuie la détermination dans ces roches des deux derniers minéraux.

Zoïsite, en grains microscopiques, incolores, à indice de réfraction élevé, à cassures irrégulières avec nombreuses inclusions charbonneuses. Biréfringence faible. En lumière parallèle, la couleur de polarisation est généralement un gris bleu atteignant le blanc et le blanc jaunâtre du premier ordre dans les parties les plus épaisses. Pour pouvoir déduire de l'observation de cette couleur la grandeur de la biréfringence et avoir ainsi une constante qui pût servir à la détermination du minéral en question, on a déterminé l'épaisseur de la plaque à l'endroit où la teinte de polarisation était le gris bleuâtre; partant de la teinte de polarisation présentée par de petites sections de quartz et d'amphibole répandus dans la masse, on est arrivé à une épaisseur de 20 centimètres environ. Ce nombre a été vérifié d'une manière plus directe par l'emploi du sphéromètre. Par la combinaison de ces deux données, épaisseur et teinte de polarisation, on conclut à une biréfringence $n_g - n_p = 0,006$. En lumière convergente, ce minéral se montre à 2 axes optiques.

Ces grains cristallins ont en général une forme irrégulière; les sections qui sont allongées ne sont jamais terminées par des droites à leurs extrémités; parmi celles dont les deux dimensions sont à peu près les mêmes, plusieurs sont terminées, au moins en partie, par des contours cristallographiques formant un hexagone. Beaucoup de ces cristaux ont un clivage parfait qui est parallèle à deux des côtés

(1) A. RENARD, *Les roches grenatifères et amphiboliques de la région de Bastogne*. (BULL. MUSÉE ROYAL D'HIST. NAT., 1882, t. I, p. 1.)

de la section hexagonale; dans les sections allongées, le clivage est parallèle à la direction de l'allongement. Les directions des extinctions font avec les lignes de clivage des angles variables; il est probable que lorsque la section est faite perpendiculairement au plan de clivage, une de ces directions se trouve dans ce plan.

L'étude du signe optique conduit à l'observation suivante, c'est que dans les sections normales la direction du clivage coïncide avec le grand axe de l'ellipse inverse d'élasticité de la section. Un certain nombre de ces sections sont maclées; peut-être les macles sont-elles suivant m . Les sections hexagonales coupent les faces m et g^1 , et c'est à cette dernière face que le plan de clivage est parallèle.

Diallage ou pyroxène monoclinique fibreux. — A l'œil nu on distingue des plages à contours réguliers rappelant des sections dans des cristaux monocliniques, mais dont les formes sont trop peu nettes pour être mesurées au goniomètre. Souvent ces cristaux sont en relief et tranchent par leur dimension et leur couleur sur la masse fondamentale : ils peuvent atteindre jusqu'à 7 à 8 millimètres. Ils sont colorés en vert-olive ou vert jaunâtre et présentent un aspect métalloïdique très marqué, dû à une structure fibreuse qui les rapproche des pyroxènes fibreux rhombique ou monoclinique. Ces cristaux sont presque toujours altérés et transformés en matière talqueuse qui se laisse facilement rayer; après leur disparition, ils laissent dans la roche des vides qui ont gardé leur forme. Au microscope, on voit que les fibres parallèles qui constituent ces cristaux sont toutes orientées de la même façon et que de fines lames quartzéuses sont intercalées entre elles; elles sont à peu près incolores et peu pléochroïques; leur indice de réfraction est élevé; elles éteignent obliquement. Ces fibres sont traversées par une série de cassures plus ou moins parallèles, dont les plus régulières forment avec la direction d'allongement un angle d'environ 74° .

Entre nicols croisés et en lumière parallèle, la teinte de polarisation varie du jaune rougeâtre du premier ordre au violet et bleu de second ordre; le jaune rougeâtre répond à l'épaisseur de 20μ , ce qui donne $ng_{-np} = 0,020$ à $0,025$. En lumière convergente, le minéral se manifeste comme biaxe. Tous ces caractères semblent indiquer que ce minéral altéré devait être à l'origine un pyroxène monoclinique, fibreux et rapprochant de la diallage. Ces grains cristallins sont, comme la description précédente le montre, dans un état de décomposition avancé; ils sont sillonnés par des aiguilles d'amphibole.